

**(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG**

**(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro**



**(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
14. April 2005 (14.04.2005)**

PCT

**(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/033332 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C12Q 1/68

CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/002178

(22) Internationales Anmeldedatum:
27. September 2004 (27.09.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 46 363.1 30. September 2003 (30.09.2003) DE

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): EPIGENOMICS AG? [DE/DE]; Kleine Präsidentenstr. 1, 10178 Berlin (DE).

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 16. Juni 2005

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): DISTLER, Jürgen? [DE/DE]; Hewaldstr. 2, 10825 Berlin (DE).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(74) Anwalt: SCHUBERT, Klemens; Neue Promenade 5, 10178 Berlin (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,

(54) Title: METHOD FOR THE METHYLATION ANALYSIS OF DNA

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR METHYLIERUNGSANALYSE VON DNA

WO 2005/033332 A3

(57) Abstract: The invention relates to a method for identifying methylated DNA against a background of unmethylated DNA. According to said method, the DNA double strands are split and subsequently reassociated to form hemimethylated double strands. The hemimethylated DNA is then converted using enzymes into completely methylated DNA. The yield of methylated DNA is thus increased. The methylated DNA can then be analysed by means of various methods. The inventive method is particularly suitable for the diagnosis and prognosis of carcinosis and other diseases associated with the modification of the methylation status, in addition to the prediction of undesired medicament activity.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Nachweis methylierter DNA vor einem Hintergrund unmethylierter DNA. Dabei werden die zu untersuchenden DNA-Doppelstränge getrennt und anschließend unter Bildung hemimethylierter Doppelstränge reassoziiert. Danach wird die hemimethylierte DNA enzymatisch in vollmethylierte DNA umgewandelt. Die Menge an methylierter DNA wird so erhöht. Anschließend kann die methylierte DNA über unterschiedliche Verfahren analysiert werden. Das erfindungsgemäße Verfahren eignet sich insbesondere zur Diagnose und Prognose von Krebserkrankungen und anderer mit einer Veränderung des Methylierungsstatus assoziierter Krankheiten sowie zur Vorhersage unerwünschter Arzneimittelwirkungen.